

I - 232

宮崎空港高架鉄道の景観検討

運輸省 第四港湾建設局 下関調査設計事務所

正員 北原 政宏

〃 油谷 進介

〃 平原 淳次

1. はじめに

宮崎空港は、宮崎市の市街地より約7 kmの位置にあり、近年では珍しい都市に隣接した空港である。本空港のアクセスとしては、公共交通期間として、バス、タクシーのみであり、市街地に近いことから、定期的な確保が困難となっており、従来より、アクセス改善が望まれていたところである。こうした状況からJRが乗り入れる計画が決定され、在来線を電化すると共に、空港内に新線を計画する事となった。

この新線の内、空港用地内を第四港湾建設局が施工するものとし、空港用地の有効利用を図る観点より高架方式として整備するもので、観光宮崎の玄関にふさわしい構造とするため、景観設計を行ったもので、その経過について報告するものである。

2. 設計の基本方針

構造設計を進めるにあたり、学識経験者及び事業関係者より構成される「宮崎空港景観設計調査委員会」を設置した。

2-1 設計条件

- | | | |
|--------------|-----------------|------------------------|
| ①線路名－日南線 | ②線路等級－4級線 | ③列車回数－40本/日 |
| ④設計荷重－E A 17 | ⑤設計最高速度－85 km/h | ⑥本線レール－50N |
| ⑦軌道構造－バラスト軌道 | ⑧桁下クリアランス－4.7 m | ⑨車両長、種別－7B(783系)14.6 m |

2-2 景観設計のコンセプト及び基本方針

- 1) テーマの設定・・・①空港関連施設として、そのロケーションに溶け込むデザイン
②宮崎をイメージする、明るくて開放感を取り込んだ駅舎と高架橋のデザイン
③躍動感あふれた世界に適用するデザイン
④鉄道施設から、新たな付加価値をもったオブジェへの変貌
- 2) コンセプト・・・世界に目を向け、躍動する開放感あふれた空港連絡鉄道
- 3) 基本方針・・・①基本理念は、SIMPLE、LIGHT、LINEとする。
②色彩は、空港の基調色とし、自然景観色その他を考慮した南国宮崎にふさわしいものとする。
③既設ターミナルビル及びJRが設計を行う駅舎部との調和
④長大構造物であることから、空間の仕切りを感じさせないデザイン

3. 構造形式の評価

3-1 基礎形式の選定

基礎形式は、N値30以上の支持層が地表面より4.5 m～18.3 mの深さに得られているため、地表面より7 m以浅部については、直接基礎形式とし、7 m以深部については、場所打杭及びSC杭形式とした。

3-2 高架構造形式の選定

1) 基本構造形式の選定

景観設計を行うに当たり、まず基本となる構造形式の景観性、経済性、施工性、工程について比較検討を行った。その結果を表-1に示す。

表-1 構造形式別評価一覧

構造形式	ラーメン	RC T箱型	PC I型	PC ホロー	ラーメン	RC 箱型	PC I型	PC ホロー
スパン	4径間×8m	2連×2.0m	2連×2.0m	2連×2.0m	4径間×10m	2連×2.5m	2連×2.5m	2連×2.5m
景観性	△	△	△	○	△	○	△	○
経済性	△	△	△	○	△	○	△	○
施工性	○	○	○	○	○	○	○	○
工程	○	○	○	○	○	△	○	△
総合評価	○	○	△	○	○	×	△	○
備考	採用案				採用案	切羽不足		採用案

構造形式	ラーメン4径間×8m	RC T箱型(2連)2連×2.0m	PC I型(2連)2連×2.0m	PC ホロー(2連)2連×2.0m
略図				

構造形式	ラーメン4径間×1.0m	RC箱型2連×2.5m	PC I型(3連)2連×2.5m	PC ホロー(2連)2連×2.5m
略図				

2) 景観を考慮した構造断面の決定

採用することとなった基本構造形式であるラーメン形式3案及びPCホロー桁形式5案について、デザイン検討を行い景観検討委員会に提案した。委員会では、表-2、図-1のとおり、構造形式3案が選定された。

表-2 景観を考慮した構造断面の評価

タイプ	A案	B案	C案	D案	E案	F案	G案	H案
構造形式	RCラーメン	RCラーメン	PCホロー	PCホロー	PCホロー	PCホロー	RCラーメン	PCホロー
スパン	1.0m	1.0m	2.5m	2.5m	2.5m	2.5m	2.0m	2.5m
景観性	△	○	○	△	○	○	△	△
連続性の美しさ(中・遠)	△	○	○	△	○	○	△	△
圧迫感や逼り感(近)	△	△	○	△	○	○	△	△
視覚的安定性(近・中)	○	○	○	△	○	○	○	△
光と影による効果(近)	△	△	○	○	○	○	○	○
切羽(50%)	△	△	△	○	○	○	○	○
備考	() は見え方を表示		委員会採用案			委員会採用案	委員会採用案	

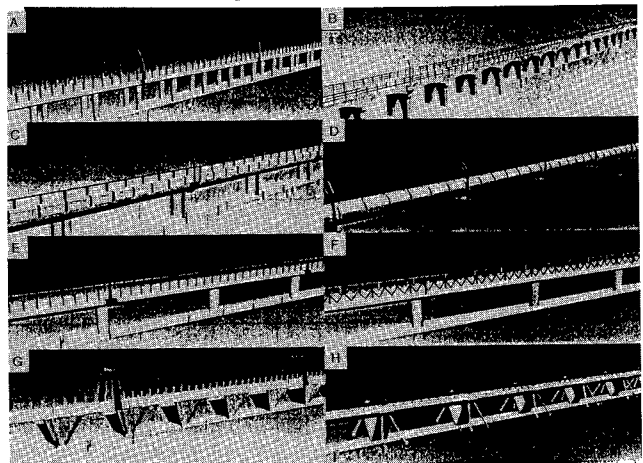
3-3 構造形式の配置

景観検討委員会で選定されたラーメン形式及びPCホロー桁形式の配置は、空港の現在の利用形態並びに将来の利用形態を考慮して以下の様に配置することとした。

1) ラーメン形式については、下部の空間を歩道として利用することとし駅舎部であるターミナルビル前面に配置する。

2) PCホロー桁形式については、その他の一般部に配置し空港用地の有効利用を図ることとする。

図-1 デザイン検討案の3次元モデル



4. おわりに

宮崎空港連絡鉄道は、平成8年7月の開業にむけ現在鋭意施工中であり、開業により新たなアクセスとしてさらなる利便性向上に貢献するものと期待されるところである。

おわりにあたり、景観と経済性というある意味では、相反する命題をとりまとめ頂いた景観設計調査委員会（委員長：吉田信夫 福岡大学工学部教授）をはじめとする多くの関係機関の方々に御助言御協力をいただいたことに深く感謝を表す。